

**Self-stabilized creeper for ice, snow and the like.**

Patent Number: EP0155896  
Publication date: 1985-09-25  
Inventor(s): CHAMBON JACQUES  
Applicant(s): CHAMBON JACQUES (FR); PIAZZA EDOUARD (FR)  
Requested Patent: ☐ EP0155896, B1  
Application Number: EP19850430006 19850313  
Priority Number(s): FR19840004240 19840316  
IPC Classification: A43C15/06  
EC Classification: A43C15/06C  
Equivalents: DE3560660D, ☐ FR2561081  
Cited patent(s): US2499516; GB210693; DE1760086; AT375249B; US3127687; CH179062

---

**Abstract**

---

1. A self-stabilized climbing-iron device providing rapid and reliable progression over snow, ice, glazed ice and similar as over all uneven surfaces including a one-piece front iron intended for the sole and a rear one-piece iron intended for the heel, fixed removably respectively to the sole and to the heel, in which the front climbing-iron includes a flange (14) which has, on the one hand, points for anchoring the flange in the sole and, on the other hand, two wide front rigid extensions (19 and 20) and two oblique rear extensions (23 and 24) with slight elasticity, said front and rear extensions ending in points (21, 22, 25 and 26), and in which the rear iron is formed by a rigid flange (1) having points (9, 10, 11 and 12) for anchoring the flange in the heel, said flange being extended by four rigid branches (2, 3, 4 and 5) ending in points.

---

Data supplied from the esp@cenet database - I2

**12** **FASCICULE DE BREVET EUROPÉEN**

**45** Date de publication du fascicule du brevet:  
**23.09.87**

**51** Int. Cl.<sup>4</sup>: **A 43 C 15/06**

**21** Numéro de dépôt: **85430006.8**

**22** Date de dépôt: **13.03.85**

**54** **Crampons fonctionnels auto-stabilisateurs pour verglas, neige et similaires.**

**30** Priorité: **16.03.84 FR 8404240**

**43** Date de publication de la demande:  
**25.09.85 Bulletin 85/39**

**45** Mention de la délivrance du brevet:  
**23.09.87 Bulletin 87/39**

**84** Etats contractants désignés:  
**AT BE CH DE GB IT LI NL SE**

**56** Documents cités:  
**AT-B-375 249**  
**CH-A-179 062**  
**DE-A-1 760 086**  
**GB-A-210 693**  
**US-A-2 499 516**  
**US-A-3 127 687**

**73** Titulaire: **Chambon, Jacques, Villa Josy- Max**  
**Avenue Paul Debret, F-13013 Marseille (FR)**  
Titulaire: **Piazza, Edouard, Villa Josy- Max Avenue**  
**Paul Debret, F-13013 Marseille (FR)**

**72** Inventeur: **Chambon, Jacques, Villa Josy- Max**  
**Avenue Paul Debret, F-13013 Marseille (FR)**  
Inventeur: **Piazza, Edouard, Villa Josy- Max**  
**Avenue Paul Debret, F-13013 Marseille (FR)**

**74** Mandataire: **Roman, Alphonse, 35 Rue Paradis,**  
**F-13001 Marseille (FR)**

**EP 0 155 896 B1**

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition (Art. 89(1) Convention sur le brevet européen).

## Description

L'objet de l'invention concerne un dispositif de crampons fonctionnels, auto-stabilisateurs pour verglas, neige et similaires.

Ils sont destinés à permettre une progression rapide et sûre, sur neige et glace par une intégration amovible à la chaussure et un crantage à éléments élastiques.

Les dispositifs de crampons connus comportent un nombre de pointes variables mais se fixent généralement sur la chaussure par attaches avec courroies ce qui rend les assemblages difficilement réglables pour assurer une stabilité fiable. De plus, le positionnement des pointes et la rigidité des flasques porteurs ne permettent pas un ancrage auto-stabilisé sur la surface de contact.

C'est ainsi que les crampons tel que le décrit le brevet US-A-2 499 516 ne permettant pas d'utiliser la flexibilité de la semelle en même temps que celle des branches du flasque lui-même immobilisé par les pointes d'ancrage dans la chaussure; de plus, la stabilité de la prise n'est pas assurée vu le positionnement axial et le rapprochement des crochets par rapport à l'axe de fixation.

Le dispositif suivant l'invention supprime ces inconvénients et permet d'obtenir d'abord un ancrage équilibré des pointes sur les glace et neige, ensuite par une monture à secteur élastique l'accrochement sur des surfaces irrégulières, et enfin par son assemblage auto-stabilisé, son intégration à la chaussure avec possibilité d'adjonction de pointes complémentaires.

Il est constitué par la combinaison du crampon avant monopièce formé par un flasque à double crochets antérieurs renforcés et fixes et à pointes arrières prolongeant la surface d'assemblage par des secteurs à légère élasticité, le tout complété par un crampon arrière indépendant formé par un flasque comportant quatre tiges en étoile porteuses de pointes d'ancrage dans le talon indépendamment de celles d'accrochement extérieur.

Sur les dessins annexés, donnés à titre d'exemple non limitatif, d'une des formes de réalisation de l'objet de l'invention:

Les figures 1 et 2 représentent vu en plan la découpe générale des crampons arrière et avant; la figure 3 montre les crochets avant; la figure 4 est une vue en coupe longitudinale des crampons avant; la figure 5 représente vu en élévation la chaussure munie des crampons.

Le crampon arrière placé sous le talon est constitué figure 1, par un flasque 1 formant armature se prolongeant par des branches 2, 3, 4, 5 portant chacune par repliement une pointe d'extrémité 6, 7 et autres. Dans le flasque 1 est réalisée une perforation 8 pour le passage d'un élément de fixation.

Des pointes 9, 10, 11, 12 assurent l'immobilisation par leur pénétration dans la surface portante du talon.

Le crampon avant est formé par un flasque rigide préférentiellement métallique 14 se fixant par orifice 13 sur la semelle. Elle comporte des pointes 15, 16, 17, 18 retenues pour ancrer le flasque 14 à la semelle.

Le prolongement avant est formé par deux larges prolongements rigides 19, 20 se terminant par des pointes rapprochées 21, 22.

Par contre, la surface arrière se prolonge par deux branches rigides mais légèrement flexibles 23, 24 se terminant pas les crochets 25, 26.

Ce crampon avant, figure 2, 4, se fixe sur la semelle 27, de la chaussure 28, Fig 5, au moyen d'un écrou borgne 29 (Fig 4) se plaquant sur la face interne de la chaussure par sa tête plate 30, de façon à ne provoquer aucune saillie.

Dans cet écrou pénètre la tige filetée 31 qui avec la rondelle 32 assure l'assemblage intégrant le crampon à branches flexibles à la chaussure 28.

Le flasque 1 du crampon arrière, Fig 1, 5, se fixe par le même dispositif 33 sur le talon 34.

Ce crampon intégré quoique amovible donne à la chaussure 28 une stabilité parfaite. Il ne risque ni arrachement, ni déplacement sur les ancrages renforçant l'accessoire d'assemblage.

Par contre, il est auto-stabilisateur du fait de la légère élasticité conférée aux branches 23, 24 qui permettent non seulement d'amortir les contacts brutaux avec la glace, mais encore d'ancrer les pointes 25, 26 sur toute surface inégale.

L'assemblage 29, 30, 31, 32 permet d'ajouter des flasques et d'augmenter le nombre de pointes si besoin est.

L'enlèvement des crampons permet de rendre à la chaussure son état initial tout en assurant l'étanchéité à la semelle 27 et au talon 34.

Toutefois les formes, dimensions et dispositions des différents éléments, pourront varier dans la limite des équivalents, comme les matières utilisées pour leur fabrication sans changer pour cela, la conception générale de l'invention qui vient d'être décrite.

C'est ainsi que ces crampons sont adaptables aux raquettes de neige conçues sur le même principe.

## Revendications

1. Dispositif de crampons auto-stabilisés destiné à permettre une progression rapide et sûre, sur neige, glace, verglas et similaires comme sur toutes surfaces inégales comprenant un crampon avant monopièce destiné à la semelle et un crampon arrière monopièce destiné au talon, fixés de manière amovible respectivement à la semelle et au talon, dont le crampon avant comprend un flasque (14) qui comporte d'une part des pointes destinées à ancrer le flasque dans la semelle et d'autre part deux larges prolongements avant rigides (19) et (20) et deux prolongements arrières obliques (23) et (24) à légère élasticité, lesdits prolongements

avant et arrière se terminant par des pointes (21, 22, 25, et 26), et dont le crampon arrière est formé par un flasque rigide (1) muni de pointes (9, 10, 11, et 12) destinées à ancrer le flasque dans le talon, ledit flasque se prolongeant par quatre branches rigides (2, 3, 4, et 5) se terminant par des pointes.

2. Dispositif suivant la revendication 1 se caractérisant par le fait que les flasques (1) et (14) comportent un orifice (8) et (13) recevant un écrou (19) avec tête plate (30) reposant sur la face interne de la semelle (27) et du talon (34) perforés alors qu'une tige filetée (31) par l'intermédiaire d'une rondelle (32) s'applique sur la face extérieure du flasque (1) et (14).

wide front rigid extensions (19 and 20) and two oblique rear extensions (23 and 24) with slight elasticity, said front and rear extensions ending in points (21, 22, 25 and 26), and in which the rear iron is formed by a rigid flange (1) having points (9, 10, 11 and 12) for anchoring the flange in the heel, said flange being extended by four rigid branches (2, 3, 4 and 5) ending in points.

2. Device according to claim 1, characterized by the fact that the flanges (1) and (14) include an orifice (8) and (13) receiving a nut (19) with flat head (30) resting on the internal face of the perforated sole (27) and heel (34) whereas a threaded rod (31) is applied through a washer (32) to the outer face of the flange (1 and 14).

### Patentansprüche

1. Vorrichtung selbsthaftender Steigeisen zur schnellen und sicheren Fortbewegung auf Schnee, Eis und ähnlichem Untergrund sowie auf allen unebenen Flächen, bestehend aus einem einteiligen Vordereisen für die Sohle und einem einteiligen Hintereisen für den Absatz, die jeweils abnehmbar auf Sohle bzw. Absatz befestigt werden und deren Vordereisen aus einem Flansch (14) besteht, der auf der einen Seite Spitzen besitzt, um den Flansch in der Sohle zu verankern, und auf der anderen Seite 2 starre breite Vorderverlängerungen (19) und (20), sowie 2 schräge Hinterverlängerungen (23) und (24) mit leichter Elastizität, wobei besagte Vorder- und Hinterverlängerungen in Spitzen auslaufen (21, 22, 25 und 26) und das hintere Eisen aus einem starren Flansch (1) besteht, der Spitzen besitzt (9, 10, 11 und 12), um den Flansch im Absatz zu verankern und wobei besagter Flansch in 4 starren Verlängerungen (2, 3, 4 und 5) ausläuft, deren Enden spitz sind.

2. Vorrichtung entsprechend Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Flansch (1) und (14) Öffnungen (8) und (13) aufweisen, um eine Mutter (19) mit Flachkopf (30) auf der Innenseite der Sohle (27) und des Absatzes (34) aufzunehmen, die dazu durchbohrt sind, während auf der Außenseite des Flansches (1) und (14) mit einer U'Scheibe (32) ein Schraubbolzen (31) angebracht wird.

### Claims

1. A self-stabilized climbing-iron device providing rapid and reliable progression over snow, ice, glazed ice and similar as over all uneven surfaces including a one-piece front iron intended for the sole and a rear one-piece iron intended for the heel, fixed removably respectively to the sole and to the heel, in which the front climbing-iron includes a flange (14) which has, on the one hand, points for anchoring the flange in the sole and, on the other hand, two

20

25

30

35

40

45

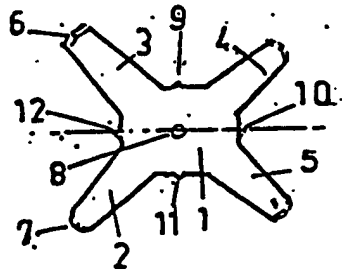
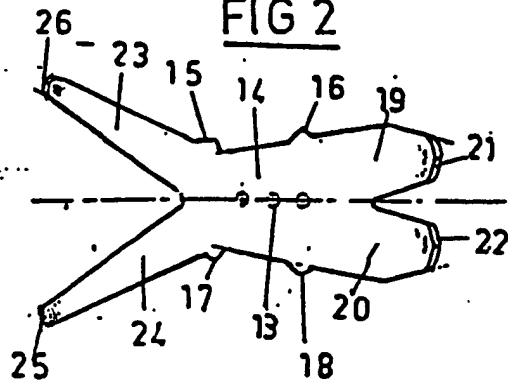
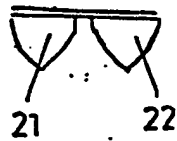
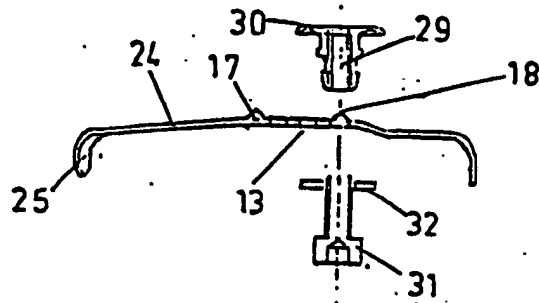
50

55

60

65

BEST AVAILABLE COPY

FIG 1FIG 2FIG 3FIG 4FIG 5